

Investigación

INDICADORES TEMPRANOS DE DIFICULTADES EN LA ADQUISICIÓN DE LA ESCRITURA. ESTUDIO DE 8 CASOS.

Guadalupe Cano-Tobías, guadalupe_cano_tobias@hotmail.com
Doctorado en Ciencias Biomédicas, Centro de Investigaciones Biomédicas,
Universidad Veracruzana.

Dora Granados-Ramos y Víctor Alcaraz-Romero
Laboratorio de Psicobiología, Facultad de Psicología-Xalapa,
Universidad Veracruzana.

Resumen

La escritura es un proceso de representación de signos discretos articulados que requiere del desarrollo de habilidades visuoespaciales y fonológicas. En las etapas preescolar o inicial de la educación primaria es posible identificar indicadores tempranos de dificultades en la adquisición de la escritura relacionados con problemas para discriminar los fonemas y grafemas que conforman una palabra y para realizar actos motores finos necesarios para la escritura. El objetivo de la presente investigación consistió en hacer un análisis de los indicadores tempranos de dificultades en la adquisición de la escritura en niños que iniciaban el primer grado de educación básica. Se evaluaron a ocho niños, cuatro del sexo femenino y cuatro del sexo masculino en tareas de dictado de palabras y pseudopalabras. Cuatro niños presentaron escritura simbólica y cuatro escrituras alfabéticas. El desarrollo de la escritura, en cuatro casos fue la esperada para la edad y en cuatro casos adelantada. En todos los niños con escritura alfabética se observaron sustituciones, omisiones, adiciones, inversiones e intercambios de grafemas. Concluimos que es necesario realizar el seguimiento de cada caso para observar si las dificultades observadas desaparecen con el dominio de la escritura, de no ser así, establecer estrategias de enseñanza adecuadas para su corrección.

Palabras claves: Adquisición de la escritura, Desarrollo, Indicadores tempranos.

Abstract

Writing is a representation process of articulated discrete signs that requires the development of visuospatial and phonological skills. In the preschool and in the initial primary education it is possible to identify early indicators of difficulties in the acquisition of writing related with problems in the discrimination of phonemes and graphemes that conform a word and to make fine motor acts necessary for writing. The objective of this research was to analyze early indicators of difficulties in the acquisition of writing in children who began the first grade of basic education. Eight children were evaluated, four females and four males on words and pseudowords dictation tasks. Four children had symbolic writing and four had alphabetic writing. The development of writing, in four cases was expected for age and in four cases was advanced. In all the children with alphabetic writing were observed substitutions, omissions, additions, inversions and exchanges of graphemes. We conclude that it is necessary to monitor each case to observe whether the difficulties observed disappear with domain in writing, otherwise, to establish appropriate teaching strategies for correction.

Keywords: Writing Acquisition, Development, Early Indicators.

Introducción

Los primeros trazos que realiza un niño al inicio del aprendizaje de la escritura son lentos, mal coordinados, con letras desiguales y ortografía imperfecta. A lo largo de su educación básica evolucionará su escritura, la cual se hará más rápida, flexible y proporcionada, a la vez que se observarán organizados los movimientos necesarios para hacer los signos gráficos (Auzias, 1970).

La escritura es un medio de comunicación simbólica a través de signos (Auzias, 1970) de naturaleza arbitraria, discreta y articulada (Vaca, 2001). Es un proceso que implica habilidades fonológicas (Ramos, 2004) y visuoespaciales (Domínguez, 1995). Las habilidades fonológicas están

relacionadas con la adecuada articulación de los fonemas, las sílabas y las palabras de una lengua, mientras que el desarrollo de las habilidades visuoespaciales están relacionadas con la discriminación de formas y disposición espacial de los grafemas o representación gráfica de los sonidos. Ambas habilidades están relacionadas con funciones de las áreas anteriores y posteriores de la corteza cerebral (Carboni, et. al. 2006; Wolf, 2008).

Durante el aprendizaje de la escritura, se hace un análisis fonológico, donde se identifican los fonemas o sonidos funcionales de una lengua (Ca, 1987; Azcoaga, 2007), se realiza la conversión fonema-grafema para que finalmente se coloquen los grafemas en orden para escribir palabras o conformar enunciados y textos (Ramos, 2004).

Por medio de las habilidades fonológicas de análisis y síntesis de los sonidos que conforman el lenguaje y apoyándose en una actividad visual que permite descubrir los trazos de los signos escritos basados en líneas verticales, horizontales y curvas (Ramos, 2004; Alcaraz, et. al., 2003), los niños establecen la relación grafema-fonema que permite la representación gráfica del habla utilizada en la escritura (Jiménez, et. al., 2008). En el proceso de la escritura se coordinan movimientos corporales de los músculos del brazo, de la mano y de los dedos para representar las palabras en espacios determinados (Auzias, 1970).

El proceso de adquisición de la escritura se puede estudiar desde una perspectiva evolutiva, a través de la cual, se observe la forma en que el niño va desarrollando, seleccionando y adecuando nuevas estrategias para consolidar el aprendizaje de la escritura según las normas convencionales (Vaca, 2001). Ferreiro y Teberosky (2007) describieron que en los procesos de aprendizaje de la escritura, los niños pasan por cinco etapas en las que sucesivamente se describen las características de menor a mayor desarrollo y las funciones que va cumpliendo la escritura. Estas etapas son la figural, la simbólica, la silábica, la silábico-alfabética y la alfabética.

En la etapa Figural, el niño hace dibujos que representan palabras y en los que puede o no, agregarle una escritura basada en líneas, círculos o trazos, las

más de las veces indiferenciados para representar su nombre. Por ejemplo, la palabra “venado” la puede representar con un dibujo (Figura 1).



Figura 1. Niña, 5 años 7 meses. Escritura de la palabra “venado”.

En la etapa Simbólica, los niños hacen trazos en diverso orden. En esta etapa, consideran que para escribir una palabra es necesario realizar más de cuatro grafemas diferentes. Por ejemplo pueden escribir la pseudopalabra “loyona”, como “OISRSSAP” (Figura 2).

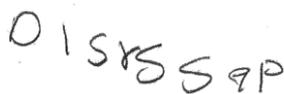


Figura 2. Niño, 7 años. Escritura de la pseudopalabra “loyona”.

Durante la etapa Silábica, los niños escriben un grafema por cada una de las sílabas que conforman una palabra. Por ejemplo, el niño escribe “gaviota” como “OIL” donde “O” corresponde a la sílaba “ga”, “i” a la sílaba “vio” y “L” a la sílaba “ta” (Figura 3).



Figura 3. Niña, 5 años 3 meses. Escritura de la palabra “gaviota”.

En la etapa Silábico-alfabética, el niño hace un trazo que puede representar un grafema o una sílaba. Por ejemplo en la pseudopalabra “ilea” la puede escribir como “iLa”, donde “i” corresponde a la letra inicial de la palabra, “L” a la sílaba intermedia “le” y “a” es la letra final que forma la palabra. Así en la letra inicial y

final hace una correspondencia de un grafema con un fonema y en la sílaba intermedia un grafema para dos fonemas (Figura 4).

Handwritten pseudoword "ilea" in a child's script. The letters are simple and somewhat irregular. The 'i' has a dot above it, and the 'l' is a single vertical stroke. The 'e' is a simple oval shape, and the 'a' is a simple circle with a vertical line through it.

Figura 4. Niño, 6 años 11 meses. Escritura de la pseudopalabra "ilea".

En la etapa Alfabética, el niño hace un grafema por cada fonema y comienza a ajustar sus producciones escritas a las reglas ortográficas convencionales. Por ejemplo, puede escribir "demasiado" como "demaciado" (Figura 5) o "demasiado" (Figura 6).

Handwritten word "demaciado" in a child's script. The letters are simple and somewhat irregular. The 'd' is a simple vertical stroke with a horizontal base, and the 'e' is a simple oval shape. The 'm' is a simple vertical stroke with a horizontal base, and the 'a' is a simple circle with a vertical line through it.

Figura 5. Niña, 6 años 1 mes.

Niño, 8 años 2 meses.

Escritura de la palabra "demasiado".

Escritura de la palabra "demasiado".

Handwritten word "demasiado" in a child's script. The letters are simple and somewhat irregular. The 'd' is a simple vertical stroke with a horizontal base, and the 'e' is a simple oval shape. The 'm' is a simple vertical stroke with a horizontal base, and the 'a' is a simple circle with a vertical line through it.

Figura 6.

Escritura de

Las evaluaciones psicopedagógicas que han permitido evaluar el aprendizaje de la escritura son variadas. Dentro de las evaluaciones psicopedagógicas se encuentran la escritura ante el dictado de palabras y pseudopalabras, la copia y redacción de textos así como tareas de análisis y síntesis de sonidos (Ramos, 2004).

Algunas investigaciones han mencionado que aquellos niños que presentaron dificultades en los primeros dos años de aprendizaje de la escritura, las cuales no fueron corregidas, las seguirán presentando a lo largo de su formación (Jiménez, et al., 2008).

Los indicadores tempranos de dificultades en la escritura consisten en que el niño no articule adecuadamente todos los sonidos de su lengua, no pase sucesivamente de una etapa de desarrollo de menor a mayor complejidad, presente dificultades en la coordinación motriz fina para realizar los trazos,

muestre inversiones en sus trazos, por ejemplo, que al escribir “d” la escriba como “b”, y que a pesar de que se le corrija siga cometiendo esos errores con más grafemas a medida que el profesor de grupo avance en su método de enseñanza (Signorini, et.al., 2003).

En el nivel silábico-alfabético o alfabético, un indicador de dificultades en la escritura, además de las inversiones señaladas serán las sustituciones o cambios de grafemas como “ll” por “ñ”, al escribir “calla” por “caña”, omisiones de grafemas como en “casas”, omitir “s” final y solo escribir “casa”, adiciones al escribir “canma” por “cama” e intercambios al modificar el orden del grafema, al escribir “le” en vez de “el”.

La identificación y el conocimiento de dichas etapas y habilidades que el niño va desarrollando durante el aprendizaje de la escritura, permitirá descubrir como van integrándose dichas habilidades, lo cual servirá para contar con instrumentos diagnósticos que detecten la presencia de dificultades que conlleven problemas en la adquisición de la lecto-escritura y de ese modo instrumentar estrategias de enseñanza oportunas para que no se estructuren condiciones que representen obstáculos para el desarrollo normal de los procesos cognoscitivos. De aquí la importancia del diagnóstico oportuno de dificultades en la adquisición de la lecto-escritura a fin de evitar problemas tales como la disgrafia, el agramatismo o la dislexia del desarrollo.

Con base en estos antecedentes nos propusimos como objetivo hacer un análisis de los indicadores tempranos de las dificultades en la adquisición de la escritura en niños que iniciaban el primer grado de educación básica.

Método

Se realizó una investigación descriptiva, observacional y transversal con ocho niños diestros, cuatro de género femenino y cuatro de género masculino de 5 años 11 meses a 6 años 10 meses de edad (\bar{x} : 6 años 4 meses), quienes tenían 45 días de haber iniciado el aprendizaje de la escritura en el primer

grado de educación primaria en la escuela pública “Niños Héroe” de la ciudad de Xalapa, Veracruz.

En el Laboratorio de Psicobiología de la Facultad de Psicología UV-Xalapa, en una sesión de 15 minutos promedio se evaluó la escritura de cada niño ante el dictado de palabras y pseudopalabras. A los padres de los niños se les pidió que firmaran una carta de consentimiento para que sus hijos pudieran integrarse a la investigación. Los niños se clasificaron por nivel de desarrollo de la escritura, considerando las etapas descritas por Ferreiro (Ferreiro y Teberosky, 2007).

En el dictado, los niños escribieron 5 palabras: “*gas, fe, quieto, despegar, demasiado*”, y 5 pseudopalabras: “*mel, luar, ilea, loyona, secompentra*”.

Los criterios de evaluación para todos los casos fueron:

- a) La etapa de aprendizaje de la escritura, figural, simbólica, silábica, silábico-alfabética y alfabética.
- b) En el manejo de espacio, si hizo una lista con distribución vertical, si escribió todo en forma horizontal o si distribuyó las palabras y pseudopalabras en toda la hoja sin establecer un orden.
- c) La fuerza del trazo, si fue fuerte o débil.
- d) El tamaño del grafema, considerando un tamaño chico de 1 a 3 centímetros de altura o grande de 4 a más centímetros de altura.
- e) En los casos con escritura simbólica, se analizó la cantidad y el orden de los grafemas, así como la presencia de indicadores tempranos de dificultades en la escritura como las inversiones. En los niños con escritura alfabética se consideró la presencia de omisiones, sustituciones, adiciones, intercambios e inversiones de grafemas o sílabas.

Resultados

Al analizar las producciones escritas en cuanto al nivel de adquisición de los niños, no se encontraron casos en la etapa figural. Cuatro de los ocho niños evaluados estuvieron en la etapa simbólica (Figura 6 a 9), los cuatro niños

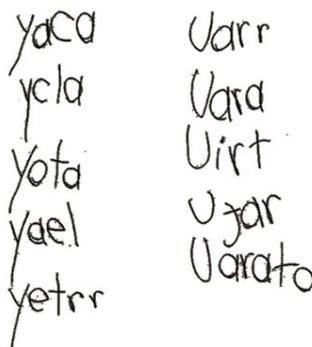
restantes en la etapa alfabética (Figura 10 a 13). No se observaron dificultades de lenguaje en la expresión verbal libre de todos los casos.

A continuación se describen las características de las producciones escritas de cada uno de los casos.

Casos con escritura simbólica

Caso 1, niño de 6 años de edad, representó las palabras y pseudopalabras con 4 a 6 grafemas en diverso orden. Los grafemas que empleó fueron “y”, “a”, “c”, “l”, “o”, “t”, “e”, “r”, “u”, “i”. Con relación al manejo de espacio se observó que hizo dos listas en forma vertical, una en la que escribió las palabras y otra en donde ubicó las pseudopalabras. Su trazo fue fuerte y grande. Todas las palabras iniciaron con el grafema “y” y todas las pseudopalabras con el grafema “u”. Se observó inversión de “t” en la cuarta pseudopalabra (Figura 6).

Interpretación: Nivel de desarrollo de la escritura adecuado, se observó un indicador de dificultades, una inversión. Será necesario observar si corrige el grafema y si no presenta inversiones en otros grafemas cuando evolucione al nivel alfabético.



yaca Uarr
ycla Uara
yofa Uirt
yael Ujar
yetrr Uarato

Figura 6. Dictado de palabras (columna izquierda) y pseudopalabras (columna derecha).

Caso 2, niño de 6 años 2 meses de edad, utilizó de 3 a 5 grafemas en diverso orden para las palabras y las pseudopalabras. Utilizó los grafemas “a”, “s”, “o”, “l”, “f”, “i”, “c”, “e”, “t”, “p”, “b”, “m”. Escribió las palabras y pseudopalabras en el orden en que se le dictaron en una sola lista en disposición vertical. Su trazo fue débil y chico. Invirtió la “a” de la línea 5 a la 9 (Figura 7).

Interpretación: Nivel de desarrollo de la escritura adecuado, se observó un indicador temprano de dificultades, una inversión. Será necesario observar si corrige el grafema y si no se presentan inversiones en otros grafemas cuando pase a la etapa alfabética.

Handwritten examples of words and pseudowords:

asois
fil
cioeo
tpp
'ipio

mb
oobp
iolb
ionob
copd

Figura 7. Dictado de palabras (primer grupo de 5) y pseudopalabras (segundo grupo de 5).

Caso 3, niña de 6 años 4 meses de edad, utilizó de 3 a 5 grafemas, que colocó en diferente orden. Escribió los grafemas “c”, “g”, “a”, “f”, “e”, “k”, “b”, “m”, “o”, “u”, “i”, “e”, “y”, “s”, “p”. Escribió en un renglón horizontal ubicado en el borde inferior de la hoja sin separaciones entre algunas palabras. Su trazo fue fuerte y chico. Invirtió la “s” en el tercer grafema (Figura 8).

Interpretación: Nivel de desarrollo de la escritura adecuado. Se observó un indicador temprano de dificultades, una inversión. Será necesario darle seguimiento para observar si corrige el grafema y no se presenta en otros grafemas al pasar a la etapa alfabética.

C gza fefe kok bobo bmo mem AUA ienoyasoa

Figura 8. Dictado de palabras (del inicio a mem) y pseudopalabras (de AUA a SOPA).

Caso 4, niña de 6 años 11 meses de edad, usó de 3 a 5 grafemas en diverso orden. Escribió los grafemas “a”, “r”, “s”, “h”, “e”, “l”, “i”, “o”, “b”, “i”, “m”, “u”, “c”, “p”. Escribió en una lista en disposición vertical. Su trazo fue fuerte y chico (Figura 9).

Interpretación: Nivel de desarrollo de la escritura adecuado, no se observaron indicadores tempranos de dificultades. Se espera evolucione al nivel alfabético.

qrshel
iero
Beip
Bmsro
mei
Vida
lera
orsee
soif

Figura 9. Dictado de palabras (de arsel a Bmsro) y pseudopalabras (de mei a soil).

Casos con escritura alfabética

Caso 5, niño de 5 años 11 meses de edad, escribió de manera desordenada lo que se le dictó en la parte central de la hoja. Su trazo fue débil y chico. Sustituyó “q” por “y” en “quieto” quedando “Yieto”, invirtió la “D” en las palabras “despegar” y “demasiado”; sustituyó la “m” por “n” en “secompentra” e intercambió el grafema “r” quedando “seconpernta”; invirtió la “L” en “Luar” y en “Loyona” (Figura 10).

Interpretación: Nivel de desarrollo de escritura alfabética. Se observaron tres indicadores tempranos de dificultades: dos sustituciones, dos inversiones y un intercambio. Será necesario realizar ejercicios para la corrección del trazo de los dos grafemas y observar si no continúan.

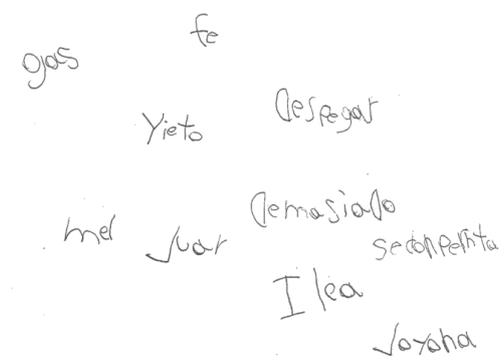
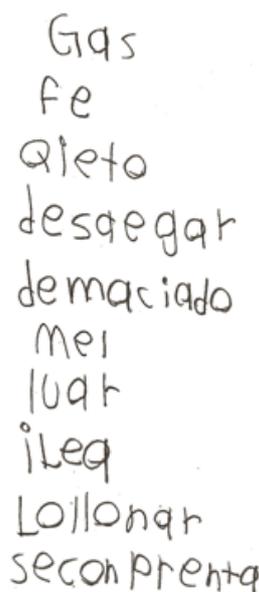


Figura 10. Dictado de palabras y pseudopalabras en orden diverso.

Caso 6, niña de 6 años 1 mes de edad, hizo una lista vertical. Su trazo fue fuerte y chico. Invirtió la “p” en “despegar”; adicionó la “r” en “loyona(r)”; escribió “seconprenta” en lugar de “secompentra” donde sustituyó “m” por “n” e intercambió de lugar el fonema “r” (Figura 11).

Interpretación: Se alfabética. Se observaron tempranos: una inversión, y un intercambio. Será para la corrección del trazo observar si no continúan.



encuentra en la etapa cuatro indicadores una adición, una sustitución necesario realizar ejercicios de los dos grafemas y

Figura 11. Dictado de palabras y pseudopalabras.
Caso 7, niña de 6 años 10 meses, hizo una lista vertical. Su trazo fue fuerte y chico. Sustituyó “u” por “c” en “quieto”, escribiendo “qcieto”. Escribió “despegr” en “despegar”, palabra en que omitió la “a”; intercambió el fonema “r” en “luar” quedando “lura”; escribió “cecopentla” en lugar de “secompentra” donde omitió el fonema “m” y sustituyó “r” por “l” (Figura 12).

Interpretación: Se encuentra en la etapa alfabética. Se observaron tres indicadores tempranos de dificultades: dos omisiones, dos sustituciones y un intercambio. Será necesario realizar ejercicios para la corrección de las dificultades descritas y verificar si persisten estas dificultades.

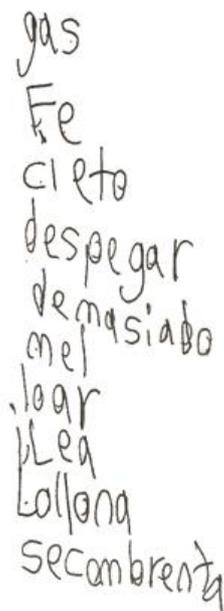


gas.
fe
quieto
Despegr
Demasiado
mel
luta
ilea
lollona
cecopentla

Figura 12. Dictado de palabras y pseudopalabras.

El caso 8, niño de 6 años 7 meses de edad, escribió las palabras en una lista vertical. Su trazo fue fuerte y chico. Escribió "loar" por "luar" donde substituyó "u" por "o" y escribió secombrenta en vez de "secompentra" palabra en la que substituyó "p" por "b" e intercambió la "r" (Figura 13).

Interpretación: Se encuentra en la etapa alfabética de la escritura y se observaron dos indicadores tempranos de dificultades: dos substituciones y un intercambio. Será necesario corregir la escritura de los grafemas mencionados y verificar que no persistan.



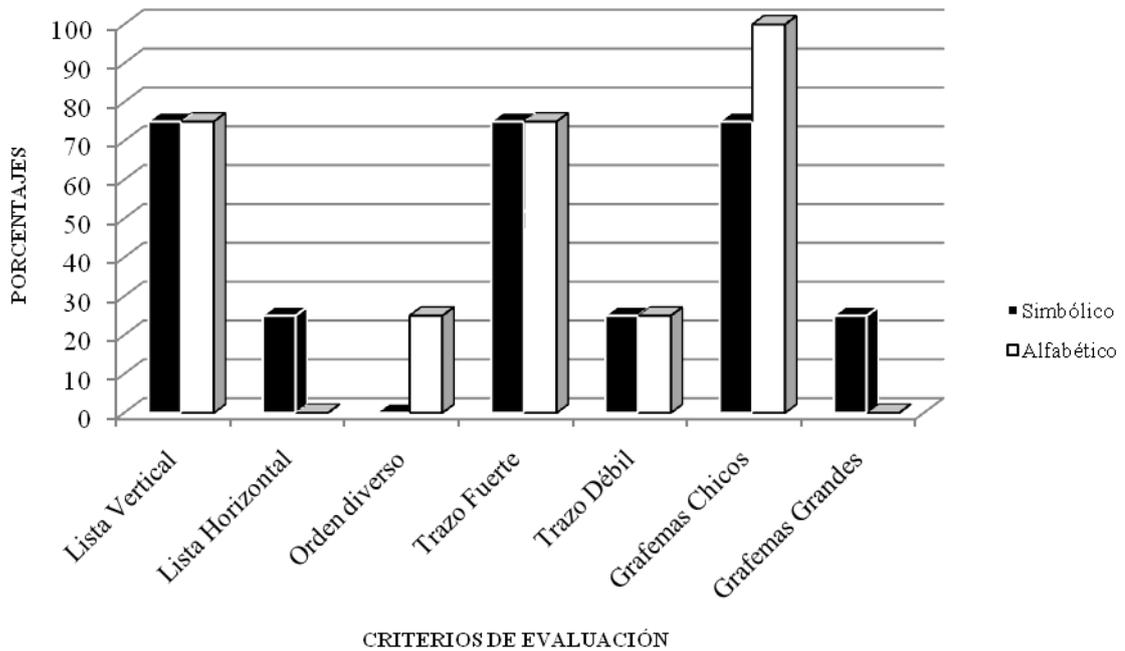
gas
Fe
ci eto
despegar
demasiado
mel
loar
plea
Lollona
secombrenta

Figura 13. Dictado de palabras y pseudopalabras.

En la tarea de escritura al dictado en el grupo de cuatro niños con escritura simbólica de acuerdo a lo descrito, se observó que en todos los casos varió el orden en que acomodaron los grafemas correspondientes a cada palabra, es decir, escribieron las palabras como imágenes en las que utilizaron grafemas conocidos sin correspondencia con el fonema que convencionalmente conocemos.

En cuanto al manejo de espacio, escribieron las palabras en una lista vertical el 75% de los casos y horizontal el 25% de los casos. El trazo fue fuerte en el 75% de los niños y débil en el 25% de los casos. El 75% de los niños evaluados trazaron grafemas chicos y el 25% grafemas grandes (Gráfica 1). En tres casos se observaron inversiones de los grafemas “a”, “s” y “j”, y otro de los casos no dejó espacio entre algunas palabras al escribirlas secuencialmente en una línea horizontal. Como ya se indicó será necesario observar si los niños que invirtieron grafemas los corrigen con ejercicios de ubicación y representación espacial.

CARACTERÍSTICAS DE LOS NIÑOS EVALUADOS



Gráfica 1. Muestra las características del manejo de espacio, trazo y tamaño de grafema de los 8 casos evaluados.

En el grupo de niños con escritura alfabética, el 75% de los niños escribieron las palabras y pseudopalabras que se les dictaron en una lista vertical, el 25% lo hizo sin establecer un orden. El 75% hicieron trazos fuertes, mientras que el restante 25% trazos débiles (Gráfica 1). En el total de los casos los grafemas fueron chicos.

En todos los casos se observaron indicadores tempranos de dificultades en la escritura, encontrándose sustituciones, omisiones, inversiones, intercambios y adiciones de grafemas. Todos los casos presentaron sustituciones e intercambios. Dos casos mostraron inversiones. Un caso presentó omisiones y otro una adición. Será necesario hacer la corrección de los trazos para que tengan un adecuado aprendizaje de la escritura.

Es importante agregar que en dos casos con escritura alfabética se observaron errores ortográficos en la palabra “quieto” ya que escribieron “qieto” y “cieto”;

estos errores no se consideraron para el análisis porque a lo largo de su educación básica los niños dominaran las reglas ortográficas del español.

Conclusiones

En el análisis de las producciones escritas en tareas de dictado de palabras y pseudopalabras, observamos que cuatro de los casos se encontraron en las etapas de desarrollo de la escritura adecuadas para la edad, es decir, escritura en la etapa simbólica y cuatro se encontraban en un nivel de escritura alfabética, nivel avanzado para el tiempo que tenían de haber comenzado el aprendizaje de la escritura, quizá porque algunos de ellos habían recibido cierto entrenamiento en la escritura por sus madres. Sin embargo en tres casos del nivel simbólico se observaron la inversión de la “a”, “s”, y “j” y los cuatro casos con escritura alfabética presentaron inversiones, sustituciones, omisiones, adiciones e intercambios de grafemas.

Lo anteriormente descrito, podría representar indicadores tempranos de dificultades como ya se señaló en la descripción de cada caso, aunque debe decirse que para la etapa de aprendizaje en la que se encuentran los niños podrían esperarse ese tipo de dificultades. No obstante, es necesario realizar las correcciones oportunas y un seguimiento de cada caso para confirmar si estas dificultades desaparecen con el dominio de la escritura. En caso de no ser así, será necesario establecer estrategias de enseñanza adecuadas para su corrección antes de que comiencen a ser fuente de problemas, además de que de esa manera sería posible facilitar el aprendizaje de la escritura y con una estrategia adecuada evitar que se estructuren problemas mayores como la disgrafía o la dislexia del desarrollo.

Por el momento, no estamos en posibilidad de decir si las omisiones, sustituciones, inversiones, adiciones e intercambios en etapas iniciales del aprendizaje de la escritura pueden ser indicadores tempranos de dificultades en la escritura, de ahí que sea necesario realizar un estudio longitudinal para observar su expresión en el proceso de adquisición de la lectoescritura para determinar si dichas dificultades se deben a que aún no se han dominado las destrezas motoras y perceptuales necesarias para esa clase de tareas, o se

deben a problemas visuoespaciales y fonológicos que dificultan los procesos de correspondencia de los fonemas en grafemas.

AGRADECIMIENTOS:

Al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) de México por la beca doctoral Número 273014 en Ciencias Biomédicas.

Referencias

Auzias, M. (1970). "Los trastornos de la escritura infantil", (1ª ed.) Laia.

Alcaraz, V. M., et.al., (2003). "Algunos correlatos electrofisiológicos de los problemas del lenguaje en la niñez", en E. Matute (Ed.) *Cerebro y Lectura*. Guadalajara, Jalisco, México, Universidad de Guadalajara.

Azcoaga, J. E. (2007). "Código fonológico y aprendizaje escolar". Buenos Aires: Ed. Código.

Ca, D. (1987). "*Acquired dyslexia*", en *Neurolinguistics and linguistic aphasiology*. An introduction. New York: Cambridge University Press,

Carboni, A., et. al., (2006). "Bases neurobiológicas de las dificultades de aprendizaje". *Rev. Neurol*, núm. 42, Supl 2, pp. S171-S175.

Domínguez, P. (1995). "Sexo y género", en J. Beltrán y JA. Bueno (Eds.) *Psicología de la educación*. Barcelona: Marcombo.

Ferreiro, E. y Teberosky, A. (2007). "Evolución de la escritura", en *Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño*. México: Siglo XXI.

Jiménez, J. E., et. al. (2008). "Evolución de la escritura de palabras de ortografía arbitraria en lengua española". *Psicothema*, núm. 40, pp. 786-794.

Ramos, J. L. (2004). "Conocimiento fonológico y desarrollo lectoescritor en la educación infantil". *Educación XXI: Revista de la facultad de Educación*, núm. 7, pp. 170-184.

Signorini, A., et.al., (2003). "Aprendizaje de la lectura y escritura en español. El predominio de las estrategias fonológicas", *Interdisciplinaria*, vol. 20, núm. 1, pp. 5-30.

Vaca, J. E. (2001). "Problemas y aproximaciones actuales en psicolingüística de la lectura y la escritura". En *Colección Pedagógica Universitaria*, núm. 35, pp. 46- 82.

Wolf, M. (2008). "La historia interminable del desarrollo de la lectura", en *Como aprendemos a leer. Historia y ciencia del cerebro y la lectura*. España, Barcelona: Ediciones B.